

DISPOSITION DES PIÉCES A L'INTERIEUR DU CHASSIS

Gammes couvertes et M.F.

O.C. 1 - 48 à 50,8 m
(6,25 à 5,9 MHz);

O.C. 2 - 16,4 à 50,5 m
(18,2 à 5,92 MHz);

P.O. - 185 à 580 m
(1,622 à 517 kHz);

G.O. - 760 à 2.000 m
(395 à 150 kHz).

Les transformateurs M.F. sont accordés sur 452 kHz.

Technique générale.

Superhétérodyne à quatre lampes « rimlock », une valve et un œil magique, alimenté sur alternatif à l'aide d'un transformateur normal.

Le filtrage de la haute tension redressée se fait uniquement par la

résistance R_1 de 1.200 ohms et les deux condensateurs électrochimiques C_1 et C_2 de 50 μ F, valeur assez peu courante pour un récepteur « alternatif ». L'anode de la EL41 finale est alimentée avant filtrage.

Toutes les cathodes sont réunies à la masse et les différentes tensions de polarisation nécessaires au fonctionnement des lampes sont fournies par la résistance R_2 intercalée entre le « moins » H.T. et la masse. La tension négative apparaissant aux bornes de la R_2 est appliquée en totalité à la grille de la lampe finale EL41, mais pour la polarisation des lampes ECH42 et EAF42 cette tension se trouve subdivisée par le pont R_3, R_4, R_{11}, R_{12} et R_{13} , de sorte que la tension appliquée à la ligne VGA est sensiblement de — 1,4 volt.

Elle n'est que de — 0,8 volt environ pour la grille de la EBC41.

La détection se fait par la diode de la EAF42, les deux diodes de la EBC41 restant inutilisées et réunies à la masse.

La correction de tonalité, en dehors du dispositif de contre-réaction fixe, agissant sur le circuit de grille de la EBC41, est assurée par un commutateur à 5 positions, dont trois pour la radio et deux pour pick-up.

Les trois positions réservées à la radio se répartissent de la façon suivante :

1. — Musique ;
2. — Grave ;
3. — Parole.

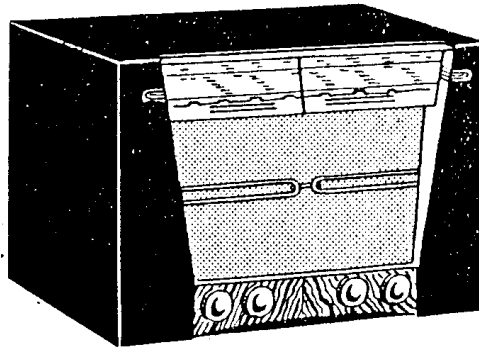
Pour les deux positions réservées au pick-up on conserve uniquement les positions « musique » et « grave ».

Le potentiomètre de renforcement $R_{13}-R_{11}$ comporte une prise intermédiaire pour la compensation des basses à faible puissance.

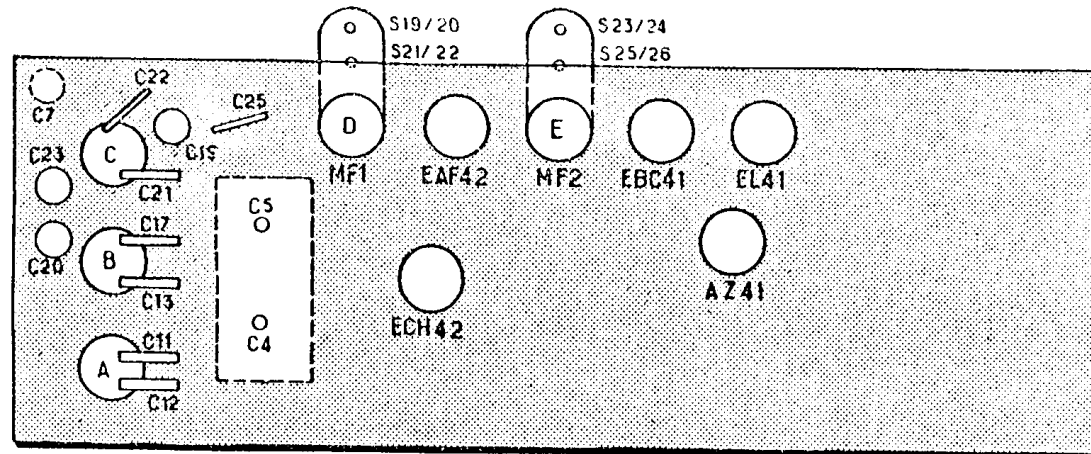
Modifications.

Voici quelques indications sur les différentes modifications apportées à ce récepteur en cours de fabrication :

1. — La valeur du condensateur C_{35} passe de 390 pF et 820 pF ;
2. — La valeur du condensateur C_{37} est ramenée de 10.000 pF à 5.600 pF ;
3. — La valeur du condensateur C_{38} est portée de 22.000 pF à 56.000 pF ;
4. — Le condensateur C_{17} (de 10 pF) change de place (voir le croquis se rapportant à cette modification) et sa valeur est portée à 2.200 pF ;



ASPECT EXTERIEUR



DISPOSITION DES AJUSTABLES

5. — La valeur du condensateur C_{13} est portée à 820 pF au lieu de 150 pF;
6. — Une résistance (R_{21}) de 27.000 ohms est ajoutée en série avec C_{17} (voir le croquis se rapportant à cette modification).

7. — Le condensateur C_{12} est blindé à l'aide d'une feuille de laiton de 2/10 d'épaisseur (dimensions 56 x 40 mm).

Par contre, dans certains récepteurs, dont le transformateur de sortie est légèrement différent, la résistance R_{21} et le condensateur C_{17} sont supprimés, et la valeur du condensateur C_{25} est de 47.000 pF.

Dépannage.

La consommation du récepteur en courant du secteur est de 45 watts environ, soit 0,41 ampère sous 110 volts; 0,36 ampère sous 125 volts; 0,2 ampère sous 220 volts.

L'impédance de la bobine mobile du haut-parleur est de 5 ohms.

Alignement.

Pour accorder les transformateurs M.F., on commence par mettre le

commutateur de gammes sur P.O., le condensateur variable sur minimum, le potentiomètre de puissance au maximum et le commutateur de tonalité sur la position « grave ».

On branche ensuite un indicateur de sortie à la bobine mobile, c'est-à-dire à la prise pour H.P. supplémentaire, on dévisse tous les noyaux M.F. et on attaque la grille du tube ECH42, à travers un condensateur de 20.000 à 30.000 pF par le générateur H.F., préalablement accordé sur 452 kHz.

On règle ensuite les quatre noyaux dans l'ordre suivant :

- Bobine E au-dessous (S_{25} - S_{26}) ;
- Bobine E au-dessus (S_{23} - S_{24}) ;
- Bobine D au-dessus (S_{19} - S_{20}) ;
- Bobine D au-dessous (S_{21} - S_{22}).

Pour effectuer l'alignement de la gamme O.C. 2, on procède comme plus haut, mais le générateur H.F. est branché aux prises antenne-terre et accordé sur 18,5 MHz (16,2 m).

On règle C_{10} pour avoir une puissance de sortie maximum. Le premier maximum à partir de la capacité minimum du trimmer est celui qui correspond à un réglage correct.

Ensuite l'aiguille du cadran est placée sur le point d'alignement 6,05 MHz (49,6 m) et le générateur H.F. accordé sur la même fréquence. On règle dans ces conditions l'ajustable C_{17} pour avoir une sortie maximum. On revient au minimum du C.V. et on injecte, à nouveau, un signal de 18,5 MHz. On règle, successivement, les trimmers C_{10} et C_{11} au maximum.

Pour la gamme O.C. 1, branchement du générateur H.F., celui de l'indicateur de sortie, etc. sont les mêmes que précédemment. On met le C.V. au minimum et on injecte un signal de 6,33 MHz (47,4 m) à l'aide du générateur H.F. On règle alors le trimmer C_{25} au maximum.

En P.O., toujours en conservant le même branchement, on commence par régler les trimmers C_{22} et C_{12} sur 1.630 kHz (184 m), puis on règle le trimmer C_{21} sur 550 kHz (546 m) et on revient sur 1.630 kHz pour ajuster C_{20} au maximum.

Pour la gamme G.O., même branchement des appareils que précédemment, mais on commence par mettre l'aiguille du cadran sur 158,5 kHz (1.890 m), on injecte, par le généra-

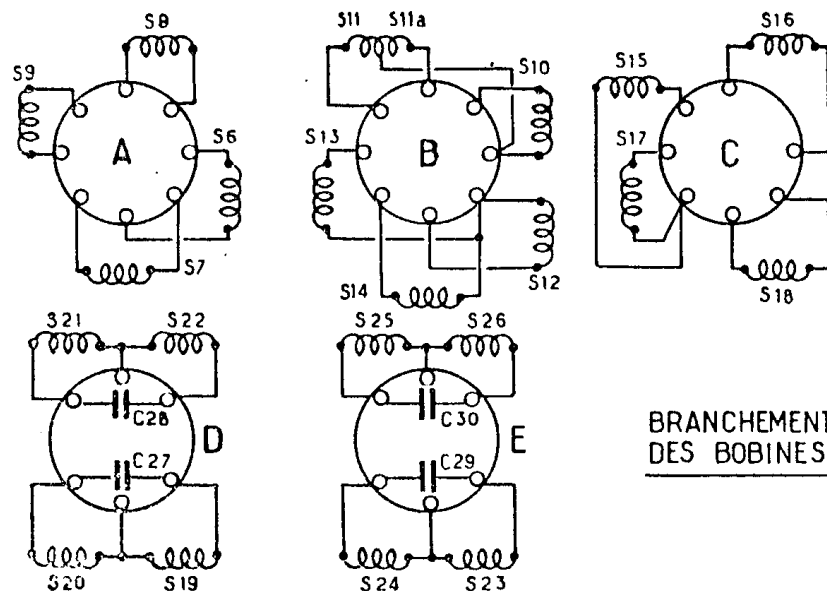
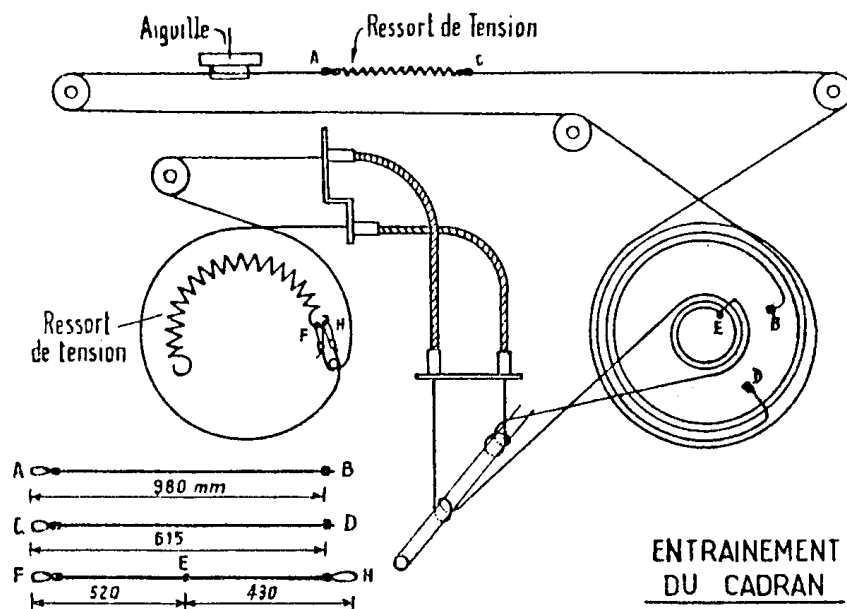
teur H.F. un signal de même fréquence à la prise d'antenne, on dévisse complètement le trimmer C_{23} et on règle C_{22} pour avoir la puissance maximum.

Ensuite, on accorde le générateur H.F. sur 400 kHz, et on place le C.V. du récepteur sur la position minimum et on règle les trimmers C_{23} et C_{13} pour avoir une puissance de sortie maximum.

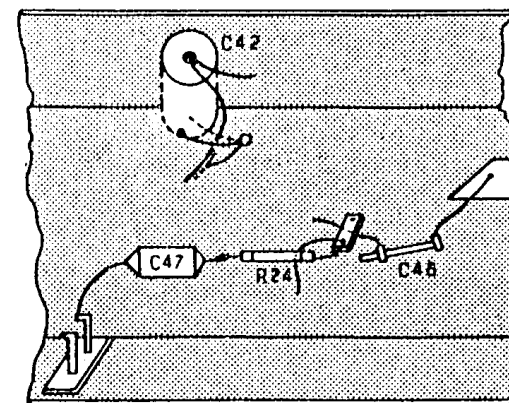
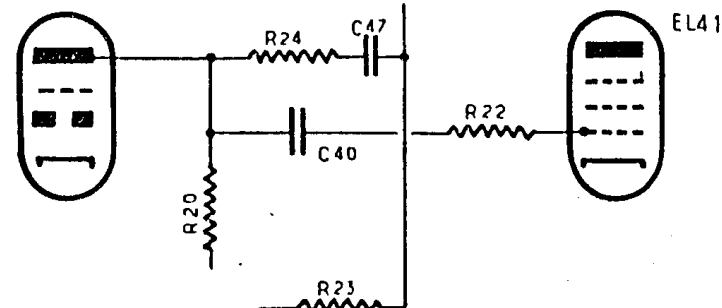
On revient sur la position 158,5 kHz et on règle à nouveau C_{22} pour avoir un maximum, puis on refait, encore une fois, le réglage, au minimum du C.V., à l'aide du trimmer C_{23} .

Après cela, il reste à régler le filtre M.F. L'opération se fera en mettant le commutateur de gammes sur P.O. et le C.V. au maximum. Le générateur H.F. reste toujours branché aux prises antenne-terre, et l'indicateur de sortie est connecté, comme plus haut, à la prise du H.P. supplémentaire.

On injecte un signal de 452 kHz à l'aide du générateur H.F. et on règle l'ajustable C_7 pour avoir un minimum à l'indicateur de sortie.



EBC41



Modification du schéma et du câblage

Résistance des enroulements.

La connaissance de la résistance ohmique des différents bobinages facilite grandement la recherche de certaines pannes. Voici donc quelques résistances que l'on doit trouver sur ce récepteur :

S ₁	60 Ω
S ₂	500 Ω
S ₃ , S ₁₀ , S ₁₇ , S ₁₂ , S ₁₃	infér. à 1 Ω
S ₈	35 Ω
S ₆ , S ₁₁	2 Ω

S ₉	100 Ω
S ₁₀	5 Ω
S ₁₁	170 Ω
S _{11a}	41 Ω
S ₁₅ , S ₁₆ , S ₂₁ , S ₂₃ , S ₂₅	6,5 Ω
S ₁₆	7 Ω
S ₁₇	6 Ω
S ₁₈	20 Ω
S ₂₀ , S ₂₂ , S ₂₄ , S ₂₆	4,5 Ω

La résistance du primaire du transformateur de sortie est de 750 Ω.